

in Paris beschloss die Einladung durch ein eigenes Circular unter ihren Mitgliedern zu verbreiten u. s. w.

Herr Charles Wetherill von Philadelphia, der im Jahre 1855 die nord-westlichen Theile der Vereinigten Staaten von Nordamerika, und zwar namentlich die Eisensteingruben in der Umgegend von Marquette am Lake Superior, den Kupferdistrict im westlichen Theile von Michigan, den Bleidistrict in den Staaten Wisconsin, Illinois und Iowa und das Territorium von Minnesota besucht hatte, sendete einen Bericht über die Beobachtungen, die er auf dieser Reise anzustellen Gelegenheit fand, im Manuscript an die k. k. geologische Reichsanstalt. Herr Bergrath Franz v. Hauer legte diese ungemein interessante Mittheilung, die Herr A. Graf v. Marschall für das Jahrbuch der Anstalt übersetzt hatte, vor. (Siehe Jahrgang 1856, Seite 771.)

In einem Schreiben an Herrn Bergrath Fr. v. Hauer gibt Herr Director Hohenegger Nachricht von den Ergebnissen einer Vergleichung der Cephalopoden aus den rothen Kalksteinen der Karpathen mit jenen der Adnether Schichten, welche ihm durch des Ersteren in den Druckschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften erschienene Abhandlung „über Cephalopoden aus dem Lias der nördlichen Alpen“ möglich gemacht wurde. (Siehe Jahrbuch, dieses Heft Seite 143.)

Herr Emil Porth schilderte die Schichtenfolge des Rothliegenden im böhmischen Riesengebirge, das er durch bergmännische Arbeiten, die er längere Zeit am Fusse dieses Gebirges betrieb, näher zu untersuchen Gelegenheit hatte. Die Grenzen, innerhalb deren seine Arbeiten gemacht wurden, sind: nördlich die Urgebirgsgränze, die sich von Eisenbrod über Ernstthal, Wichau, Waltersdorf, Hohenelbe u. s. w. zieht; südlich die Kreidegränze von Turnau über die Gegend südlich von Lomnitz, Aulibitz, Bulohrad; östlich die Elbe; westlich die Iser. Zu unterst findet sich daselbst: Conglomeratsandstein und Dendritensandstein (so genannt, weil die Dendriten-Ueberzüge über die zahllosen Klüfte dieses feinkörnigen quarzartigen Sandsteins in der ganzen Ausdehnung diese Schicht charakterisiren). Diese beiden Glieder fasst Herr Porth als Conglomerat-Etage zusammen, da dieses Gestein eine bedeutende Ausdehnung hat, während der Dendritensandstein nur in schwachen Bänken auftritt. Hierauf folgen thonige rothgraue Sandsteine und Schieferletten, über diesen Brandschiefer, hierauf eine als Calamiten-Sandstein bezeichnete Bank, welche fast lediglich aus Steinkernen von Calamiten besteht, dann abermals Thonsandsteine, hierauf der Kupfersandstein, welcher die Kupfercarbonate liefert, die in der dortigen Gegend abgebaut werden, dann wieder Thonsandstein, auf dem eine Reihe von Mergelschiefern ruht, welche ebenso wie die sie bedeckenden zweiten Brandschiefer stellenweise kupferführend sind. Diese sind nun wieder von Thonsandstein überlagert, worauf ein massiger Kalkstein auftritt, der abermals von Thonsandstein bedeckt wird. Endlich kommt die dritte Schicht Brandschiefer und der letzte Thonsandstein. Herr Porth hat diese Reihe mit dem Namen Schiefer-Etage bezeichnet. Der Thonsandstein ist das eigentliche Grundmaterial dieser Etage, in dem die Brandschiefer, der Kupfersandstein etc. eingelagert sind. Diese Etage ist die eigentliche petrefactenreiche des Rothliegenden und zwar namentlich in den Brandschiefern, welche sehr viele Fische und Kopolithen und im Kupfersandstein, der eine ungeheure Menge von Calamiten, Farnen, Walchien etc. führt. Auf die Schiefer-Etage folgt eine lange sehr gleichförmige Reihe von intensiv rothen und grün gefleckten und gestreiften Sandsteinen und Schieferletten, welche Herr Porth als Etage der gefleckten Sandsteine bezeichnet. Petrefacten sind hier selten und zwar sind es einige Coniferenholzzer und der bekannte *Psaronius* von Neupacka. Ueber dieser letzten Etage

des Rothliegenden ist die Kreideformation abgelagert. Die Melaphyre treten im Rothliegenden immer nur als mit den Schichten desselben parallele Lager auf und wechseln oft in langen Reihen mit diesen. Dass sich diess nur durch die Annahme von periodischen Ergiessungen und Ueberfluthungen der heissflüssigen Melaphyre über gewisse abgesetzte Schichten während der ganzen Bildungszeit des Rothliegenden, welche mit sedimentären Ablagerungen auf die mannigfachste Art abwechselten, erklären lässt, geht aus allen Profilen, die Hr. Porth in dieser Gegend aufgenommen hat, hervor; er zeigte von diesen die Profile über das Iserthal bei Ernstthal und die des bekannten Lewiner Zuges vor.

Herr Johann Jokély berichtet über die Erzführung des mittleren Erzgebirges. Für die Andeutung einer richtigen Auffassung der geologischen Verhältnisse für den Bergbau gibt insbesondere dieser Theil des Erzgebirges die schlagendsten Beweise. Denn nach der Verbreitung der Erzzone zeigt es sich hier unwiderleglich, wie die Erzführung mit dem Auftreten der einzelnen Gebirgsglieder aufs innigste zusammenhängt. Die älteren krystallinischen Schiefer (grauer Gneiss, Glimmerschiefer und Urthonschiefer) sind es namentlich, welche sich als die eigentlichen Erzträger zu erkennen geben, während der rothe Gneiss, mit nur wenigen Ausnahmen, die erzeeren Regionen in sich begreift, dabei aber als jüngerer Gestein auf die Bildung der älteren, so wie andererseits der Granit und Porphyry auf die der jüngeren (Kupfer- und Zinn-) Erzgangsysteme von wesentlichem Einfluss war. Eine scharfe Sonderung dieser Formationsglieder erscheint sonach in bergmännischer Beziehung von besonderer Wichtigkeit, indem davon die zweckmässige Einleitung und der rationelle Fortbetrieb eines Bergbaues abhängig ist, wie denn überhaupt der günstige Erfolg einer bergbaulichen Unternehmung. — Unter den Erzgängen sind zunächst die combinirten Silber-, Blei-, Kupfer-, Kobalt-, Uran-, Arsen- u. s. w. Erzgänge von besonderer technischer Wichtigkeit. Ihr Abbau reicht bis ins 14. Jahrhundert hinauf und erhielt sich mit wechselndem Glück bis auf die Gegenwart. Zu den wichtigeren Bauen der Vergangenheit gehörten jene von Pressnitz, Neugeschrei, Wiesenthal, Sonnenberg und Sebastiansberg; weniger ausgedehnt waren die von Göhren, Georgendorf, Moldau, Uttersdorf, Willersdorf, Matzdorf, Neustadt, Gründorf, Deitzendorf und Riesenberg. Gegenwärtig werden Silbererze neben den ärarischen Joachimsthaler Bauen noch an mehreren gewerkschaftlichen Zechen gewonnen, und zwar an der Edelleutstollen-Zeche bei Joachimsthal, Graf Friedrich-Stollen-Zeche bei Holzbach, Schönerz-Zeche bei Gottesgab, Milde-Hand-Gottes-Zeche zu Weipert und an der Katharina-Frisch-Glück-Zeche mit dem Nikolai-Erbstollen zu Katharinaberg. Auf Bleierze baut noch die Maria-Hilf- und auf Arsenkies die Drei-König-Zeche bei Weipert. Ausser den Erzgängen gibt es, wie im südwestlichen Theile des Erzgebirges, auch hier noch andere Erzlagerstätten, die aus Magneteisenerzen und Kiesen bestehen, zumeist in Verbindung mit eklogitartigen Gesteinen und als intrusive Lager oder stockförmige Massen theils innerhalb der älteren krystallinischen Schiefer, theils an deren Gränzen gegen den rothen Gneiss aufsetzen. Sie gehören einem Bildungsacte an, der mit der Entstehung der Grünsteine zusammenfällt. In ihrem Alter stehen sie manchen Silbererzgängen nach, anderen gingen sie auch voran und werden von ihnen häufig durchsetzt und vielfach verworfen. Auf Magneteisenerz baut man gegenwärtig an der Engelsburg bei Sorgenthal, am Kremsiger Gebirge, an der Fischers-Zeche bei Pressnitz, Dorothea- und Fräulein-Zeche bei Orpus und an der Segen-Gottes-Zeche bei Stolzenhann. Nicht selten wird der Kupferkies, der nebst Pyrit und Zinkblende bei diesen Erzlagerstätten sonst nur accessorisch beibricht, in der Weise vorherrschend, dass er, so wie anderwärts die Zinkblende, abbauwürdig wird und, wie unter anderen am